Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Tübingen
Direktor: Prof. Dr. Usadel

Die Spätergebnisse der operativ behandelten Epulis

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von

Georg Zöller
aus Stuttgart.

1939

Buchdruckerei Adolf Remppis, Marbach a. N.

Zum Druck genehmigt
von der Medizinischen Fakultät Tübingen.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Dekan: Prof. Dr. Stickel
Berichterstatter: Prof. Dr. Usadel

Als Epuliden bezeichnet man am Alveolarfortsatz der Kiefer sitzende Neubildungen. Früher wurden sie im Abschnitt der Geschwülste der Mundhöhle behandelt und dem histologischen Bau nach den Fibromen und Riesenzellsarkomen angegliedert. So versteht Kühner unter Epulis schlechthin der Bindegewebsreihe angehörende Tumoren der Weichteilbedeckungen des Alveolarfortsatzes, welche ihrem Charakter nach zwar alle Uebergänge vom einfachen Fibrom zum Sarkom zeigen können, in der Mehrzahl der Fälle aber ausgesprochene Sarkome darstellen. Besonders ist es das Riesenzellsarkom, als dessen typischen Vertreter man geradezu die Epulis bezeichnen könnte. Auch Hesse versteht unter den Epuliden Neubildungen teils fibromatöser, teils sarkomatöser Natur, wobei er die enostalen Geschwülste ausgeschaltet wissen will und den Ausgangspunkt der Epulis in das Gewebe zwischen den Wurzeln der Zähne und das Periost verlegt. Andere Autoren dagegen rechnen auch Osteome, Enchondrome und Exostosen darunter, wieder andere sogar epitheliale Neubildungen, wie Carcinome. Einige wenige wollten auch Granulationswucherungen in das Bild der Epulis eingereiht wissen, jedoch wurde dies von den meisten Autoren abgelehnt. Man sieht also, daß die Anschauungen sehr weit auseinander gingen. Darüber waren sich aber die meisten Autoren einig, daß man es bei der Epulis mit einer echten Geschwulst zu tun habe, deren Hauptvertreter das Riesenzellsarkom darstelle. Zu dieser histologischen Diagnose paßte nun aber der klinische Befund in keiner Weise; denn während das Riesenzellsarkom histologisch ausgesprochen malignen Charakter aufweist, finden wir die Epulis klinisch als recht gutartig; findet man bei ihr doch überhaupt keine Metastasen. Ich konnte solche weder in unserem Material noch in der Literatur finden. Trotzdem herrschte bis in das letzte Jahrzehnt die Ansicht vor, daß es sich bei der Epulis um eine Geschwulst im Sinne des Blastoms handle. Maßgebend dafür war vor allem das histologische Bild mit seinem spindelzelligen Gewebe und den Riesenzellen.

Erst in den letzten Jahren sind wir durch die Arbeiten von Lubarsch und Konjetzny zu der Ueberzeugung gelangt, daß diese sogenannten Riesenzellsarkome überhaupt nicht zu den Blastomen gehören, sondern vielmehr eigenartige reaktive und regeneratorische Gewebsvorgänge darstellen.

Ritter hat das Verdienst, als erster nachgewiesen zu haben, daß die Riesenzellen bei der Epulis als „Ausläufer, Sprossen und Knospen von Gefässen" aufzufassen sind.

Den Gedanken, daß die Epulis zu seiner Ostitis fibrosa zu rechnen und also chronisch entzündlichen Ursprungs sei, hatte zuerst von Recklinghausen, und seitdem wollen die Stimmen nicht mehr verstummen, daß man es bei der Epulis mit einer chronisch entzündlichen Granulationsgeschwulst zu tun habe.

So muß nach Häupel das spindelzellige Gewebe wohl als Granulationsgewebe angesprochen werden. Die Riesenzellen entstehen durch Proliferation der Gefäßwandzellen und sind Resorptionserscheinungen. Er sieht in der Epulis entzündlich reaktive Granulationsgewebsbildungen.

Rywkind teilt die Epulis ihrem histologischen Bau nach in 3 Gruppen:

1. Epulis vom Typus des einfachen Granuloms.
2. Epulis vom Typus des Gefäßgranuloms.
3. Epulis vom Typus des Riesenzellgranuloms.

Die Frage nach dem Ausgangspunkt beantwortet er folgendermaßen:

Die Epulis vom Typus des einfachen und des Gefäßgranuloms entstehen durch entzündliche Wucherung des Zahnfleisches unter der Einwirkung örtlicher, meist mechanischer Schädigung, und von hier geht der Weg dann weiter in die Tiefe.

Am Aufbau der Riesenzellepulis nimmt in der Regel die Alveole teil. Die Riesenzellepuliden sind ihrem histologischen Bau, dem klinischen Verlauf und zum Teil auch dem äußeren Aussehen nach fast vollständig den braunen Tumoren gleich, die bei der generalisierten und lokalisierten Form der Ostitis fibrosa beobachtet werden:

1. Neigung zu örtlichen Rezidiven, keine Metastasierung, bräunlich-rote Farbtönung.
2. Abwesenheit von Atypien.

Maßgebend für unsere heutige Auffassung von der Epulis sind aber vor allem die Arbeiten von Siegmund u. Weber. Durch ihre Untersuchungen konnten sie zeigen, daß der Geschwulstbegriff sowohl für die Epulis fibromatosa, wie auch für die Epulis sarkomatosa zu Unrecht besteht.

Was als Epulis fibromatosa bezeichnet wird, sind durchweg entzündliche Neubildungen unspezifischen Charakters, die je nach ihrem Alter einen wechselnden Gehalt von zelligen und fasrigen Bestandteilen aufweisen. Bei frischen Fällen vor allem findet man ein charakteristisches chronisches Granulationsgewebe mit reichlichen Gefässen, Gefäßsprossen, Fibroblasten, Histiocyten, Leukocyten, Lymphocyten und Plasmazellen. Je älter aber ein derartiges Granulom ist, desto mehr treten die zelligen Bestandteile zurück, desto stärker tritt die Ausbildung von Fasern in den Vordergrund.

Auch die Epulis sarkomatosa führt nach Siegmund ihren Namen zu Unrecht. Als ihr besonderes Kennzeichen werden gewöhnlich die zahlreichen Riesenzellen angesehen, die sich inmitten eines spindelzellreichen „Sarkom“-gewebes finden. Deshalb pflegt man vielfach von einem Riesenzellsarkom zu sprechen. Es ist aber nicht angängig, die Riesenzellen der Epulis mit denen eines polymorphzelligen Sarkoms auf eine Stufe zu stellen. Stellen doch diese bei der Epulis nur Resorptionsriesenzellen, gebildet von Gefäßknospen, mit nur beschränktem selbständigem Wachstum dar, so wie es überall dort in Erscheinung tritt, wo Knochensubstanz unter aseptischen Bedingungen zum resorptiven Abbau gelangt. Man kann also diese Riesenzellen als osteoclastenartige Riesenzellen ansehen und die Epulis mit der lokalisierten Ostitis fibrosa vergleichen. Damit stellt aber die Epulis ein Resorptionsgewebe spezifischen Charakters dar. Daß dem so ist, konnte bewiesen werden an Fällen, bei denen der Knochen bzw. die Alveole mit reseziert wurden und wo sich zeigte, daß die Knochensubstanz wirklich zum Abbau gelangt war.

Kurz zusammengefaßt kann man sagen, daß man unter der Epulis eine chronisch entzündliche Gewebsneubildung mit resorptiver Tätigkeit versteht.

Während nun die Epulis hinsichtlich ihres histologischen Aufbaus vielfach bearbeitet wurde, ist gerade in den letzten Jahren der klinische Charakter der Epulis eigentlich nur in wenigen Arbeiten berücksichtigt worden. Die Arbeiten, die mir hier zur Verfügung standen, sind alle schon älteren Datums. Es sind dies vor allem die Arbeiten von Hesse, Gunzert, Kühner und Grüner. Es dürfte deshalb schon angezeigt sein, an Hand eines größeren Materials den klinischen Verlauf und die Prognose der Epulis aufzuzeichnen.

Es standen mir dazu 42 Fälle zur Verfügung, die in den letzten 20 Jahren in der Chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen zur Untersuchung bzw. zur Behandlung kamen. Von diesen 42 Fällen wurden 29 histologisch untersucht. Davon waren 1 Riesenzellsarkom, 1 Spindelzellsarkom mit Riesenzellformen, 6 Epulis sarkomatosa, 4 Epulis fibromatosa, 10 Riesenzellepulis und 7 Epulis. Das Riesenzellsarkom und das Spindelzellsarkom waren ohne Zweifel echte Sarkome und nicht das, was wir heute histologisch unter Epulis verstehen. Der eine Patient hatte, wie wir später noch sehen werden, auch Metastasen und immer wieder erneut auftretende Rezidive. Das letztere gilt auch für das Riesenzellsarkom. Die 6 Epulis sarkomatosa fallen sämtliche unter die alte falsche Diagnosenstellung und müssen zu der Riesenzellepulis gezählt werden.

Bei den in der hiesigen Klinik zusammengestellten 42 Fällen wurde 24mal der Unterkiefer und 18mal der Oberkiefer befallen. Es fallen somit 57,14 % auf den Unterkiefer und 42,86 % auf den Oberkiefer. Bei Kühner war der Unterkiefer 42mal, der Oberkiefer 36mal, bei Gunzert der Unterkiefer 23mal und der Oberkiefer 21mal betroffen. Dagegen finden wir bei Hesse ein nahezu doppelt so häufiges Befallensein des Oberkiefers gegenüber dem Unterkiefer. Man sieht hier also eine deutliche Verschiedenheit bezüglich der Lokalisation. Einen Schluß glaube ich jedoch daraus nicht ziehen zu können.

Wie verhält es sich nun mit den einzelnen Seiten? Am Unterkiefer war 12mal die rechte und 12mal die linke Seite befallen. Am Oberkiefer 7mal die rechte und 10mal die linke Seite. Einmal befand sich die Epulis zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen. Es überwiegt also die linke Seite. Dasselbe findet man auch bei Gunzert, wo sich der Sitz der Epulis 20mal rechts und 25mal links befindet. Dem Kauakt aber irgendwelche Bedeutung für die Lokalisation beizumessen, scheint mir doch mehr als fraglich, und ich glaube, daß gerade die Aufstellung Gunzerts einen Beweis dafür liefert, daß es sich hier doch mehr oder weniger um ein zufälliges Auftreten handelt.

Was den genaueren Sitz anbetrifft, so sagt Partsch, daß der vordere Abschnitt des Kiefers, insbesondere die Gegend der Prämolaren bevorzugt wird, und der Sitz häufiger labial als palatinal sei, und daß sie meist den Interstizien zweier Zähne entspringen. Soweit ich den genauen Sitz ermitteln konnte, stimmen meine Ergebnisse damit überein.

Oberkiefer			
Incisivi	Caninus	Prämolares	Molares
4	2	9	7
Unterkiefer			
3	4	12	1
7	6	21	8

Wie wir aus dieser Tabelle ersehen, überwiegt also bei weitem die Gegend der Prämolaren. Denselben Befund finden wir auch bei Gunzert. Dagegen zeigt sich in dem Material von Hesse ein Ueberwiegen der Frontalzähne, und Kühner findet die häufigste Lokalisation in der Gegend der Eckzähne, während bei ihm gerade die Gegend der Prämolaren sehr selten beteiligt ist.

Bevorzugt ist die labiale Seite: 21, nächstdem folgen diejenigen Fälle, wo die Geschwulst dem Kamm aufsitzt: 18. Palatinal gewachsen sind 2, außen und innen 1 Fall.

Wie ist nun der klinische Befund, den wir bei der Epulis erheben können? In der Regel ist sie erbsen- bis hühnereigroß, jedoch werden in der Literatur auch Fälle bedeutend größerer Epuliden beschrieben. Ich konnte jedoch hier keinen Fall finden, wo die Geschwulst viel größer als eine Wallnuß war. Meist findet man ein rotes bis bläulich-rotes Kolorit, jedoch finden sich auch ab und zu solche Wucherungen, die blaß-rosa aussehen. Die Konsistenz zeigt alle Abstufungen von teigiger Weichheit bis Knochenhärte. Damit im Zusammenhang steht auch das Kolorit. Blaurote Färbung zeigen in der Regel die weichen Wucherungen, während die harten, derben Tumoren blaß erscheinen. Bei diesen blassen, derben Tumoren überwiegt das Bindegewebe in zahlreichen Faserzügen. In 2 Fällen fand sich auch sekundäre Knochenbildung darin, wie sich beim Durchschneiden und histologisch feststellen ließ. Die weichen bläulich-roten Formen dagegen besitzen einen sehr großen Blutreichtum und Zellgehalt. Was die äußere Form anbetrifft, so sind die Epuliden häufig kugelig, mit entweder glatter oder warzig-höckriger Oberfläche. Wieder andere sind gelappt, zerklüftet, pilzförmig. Sie sind teils mit der Unterlage fest verwachsen und sitzen derselben breitbasig auf, teils sind sie gestielt und pendeln frei. Nach Hesse überwiegen die letzteren, während bei unserem Material die breitbasig aufsitzenden in der Ueberzahl sind, und zwar fanden wir bei unseren 42 Fällen 26 breitbasig aufsitzende und 16 gestielte Epuliden.

Das Wachstum der Epuliden ist recht verschieden. Teilweise bestehen sie schon Jahre und sind nur langsam zu nicht besonderer Größe angewachsen. Seltener sind sie in ganz kurzer Zeit, etwa wenigen Wochen, gewachsen. Die Mehrzahl unserer Fälle trat erstmals etwa ½ Jahr, bevor sie in klinische Behandlung kamen, in Erscheinung. Im allgemeinen ist das Wachstum typisch. Man hört häufig von den Patienten, daß die Geschwulst schon längere Zeit bestanden habe, ohne größer zu werden. Erst in der letzten Zeit sei es ihnen aufgefallen, daß die Geschwulst gewachsen sei. Schmerzen sind im allgemeinen nicht damit verbunden. Dagegen trifft man häufig Blutungen

und Geschwürsbildungen auf der Oberfläche, vor allem bei gefäßreichen Epuliden, in unserem Material sind es 8 Fälle oder 19,05 %.

Was nun die Frage der Aetiologie anbetrifft, so werden hier von den verschiedenen Autoren die verschiedensten Ursachen angenommen. Vor allem glaubt man in dem Reiz, der von den scharfen Rändern kariöser Zähne ausgeht, ein begünstigendes Moment zu sehen. Blessing sieht in überstehenden Füllungen eine weitere Ursache. Partsch fand in 60 % der Fälle als Ursache der Entstehung kariöse Zahnwurzeln. Häupel spricht von mechanischen, toxischen, thermischen und infektiösen Ursachen. Auch an die Entstehung nach Zahnextraktion, analog der Wirkung eines Traumas, wird von manchen Autoren geglaubt. In 15 Fällen des vorliegenden Materials wurde von den Patienten Verletzungen teils des Alveolarfortsatzes, teils der Weichteilbedeckungen durch eine Zahnextraktion als Ursache angeschuldigt. Jedoch ist anzunehmen, daß nicht die Extraktion die Ursache war, sondern vielmehr eine schon im Entstehen begriffene Epulis in den nunmehr freigewordenen Raum hineinwucherte. Als Beweis dafür, daß die scharfen Ränder kariöser Zähne eine häufige Ursache darstellen, wird angegeben, daß gerade die Teile der Bevölkerung, die ihre Zahnpflege stark vernachlässigen, und deren Gebiß sich erfahrungsgemäß in einem schlechten Zustand befindet, das Hauptkontingent der an Epulis Erkrankten ausmachen. Es sind dies vor allem die ländliche Bevölkerung, sowie Arbeiter, Taglöhner, Handwerker usw. Diese Ansicht kann ich durch unser Material nur bestätigt finden. Bei 24 Patienten, was einem Prozentsatz von 57,14 gleichkommt, handelte es sich um Landwirte, deren Gebiß sich in einem sehr schlechten Zustand befand. Auch sämtliche übrigen Erkrankten gehörten solchen Kreisen an, die der Zahnpflege nur wenig Beachtung schenken. Meist war eine ganze Reihe der Zähne kariös, auch steckengebliebene kariöse Wurzelreste waren nichts Seltenes.

Ein Zusammenhang zwischen Paradentose und Epulis, das heißt, daß diese auch aus der Paradentose entstehen könne, fand ich weder in der Literatur noch in unserem Material.

Hesse findet in seinem Material unter 115 Fällen nicht weniger als 14 Frauen, die das Auftreten einer Epulis einer schlecht sitzenden Prothese verdanken. Auch bei uns fand sich ein Fall, der über eine schlecht sitzende Prothese klagte, die zweifellos den ursächlichen Reiz für die Entstehung der Epulis darstellte, und zwar handelte es sich um eine 68jährige Patientin, die seit etwa 2 Jahren eine Teilprothese links unten trug und die sie von Anfang an gedrückt hatte. Vor etwa einem halben Jahr bemerkte sie eine Anschwellung in der Gegend des linken unteren Eckzahnes, die jetzt etwa Walnußgröße erreicht hat.

Hesse glaubt außerdem auch die Dentition, und zwar vor allem die zweite, als Ursache entschuldigen zu können. Er sagt nämlich: „Wenn der Zahnwechsel auch ein physiologischer Vorgang ist, so bieten sich doch dabei so viele Unregelmäßigkeiten, wie erschwerte und anormale Durchbrüche, angeborener und erworbener Schiefstand und Engstehen der Zähne, perforierende Milchzahnwurzeln, daß diese mit Recht als Gelegenheitsursachen zu berücksichtigen sind."

Interessant ist auch die Feststellung Gunzerts sowie mancher anderer Autoren, daß die Schwangerschaft ein begünstigendes Moment darstellt, das heißt, daß sich ein plötzliches, rascheres Wachstum einer schon bestehenden Epulis während der Schwangerschaft zeigt und andererseits, daß Rezidive gerade während der Gravidität von neuem auftreten.

Goenry glaubt auch die Vererbung nicht ausschließen zu dürfen, während Hesse dies unbedingt ablehnt. Nasse schreibt dazu: „In der Literatur ist nur ein einziger sicherer Fall bekannt, wo in einer Familie über 3 Generationen eigentümliche höckrige, warzige und derbe Verdickungen am Zahnfleisch und Alveolarfortsatz vererbt wurden." Ich selbst habe in dieser Richtung auch genau nachgeforscht und fand dabei 2 Geschwister, bei denen dieselben Erscheinungen aufgetreten sind. Daraus jedoch einen Schluß zu ziehen, ist unmöglich.

Was nun die Verteilung der Epulis auf Alter und Geschlecht betrifft, so finden wir folgendes:

Von den 42 Fällen gehören 27 oder 64,28% dem weiblichen, und 15 oder 35,72% dem männlichen Geschlecht an.

Vergleicht man diese Zahlen mit den in der Literatur zu findenden Angaben, so sehen wir bei

Gunzert	unter	39	Epulis	24	Frauen	und	15	Männer
Wassermann	„	22	„	14	„	„	8	„
Stein	„	14	„	12	„	„	2	„
Hesse	„	115	„	92	„	„	23	„
Beckmann	„	42	„	32	„	„	10	„
Kühner	„	90	„	57	„	„	33	„
Grüner	„	42	„	30	„	„	12	„
Billroth	„	28	„	17	„	„	11	„
	unter	392	Epulis	278	Frauen	u.	114	Männer.

Drückt man dies in Prozenten aus, so findet sich ein Verhältnis von 70,92% Frauen zu 29,08% Männern. Nehmen wir dazu noch unsere Fälle, die ja etwa denselben Prozentsatz aufweisen, so ergibt sich bei einer Zahl von 434 Epulis: ein Befallensein von 305 Frauen gegenüber nur 129 Männern, was etwa nur der 3. Teil wäre oder genau in Prozenten gesagt 70,28% Frauen zu 29,72% Männern.

Wie verhält es sich nun mit dem Alter der an Epulis Erkrankten? Ich möchte dies wieder an Hand einer Tabelle zeigen:

Alter	Männer	Frauen	zus.
Zwischen 1 und 10 Jahren	4	3	7
„ 11 „ 20 „	1	4	5
„ 21 „ 30 „	2	4	6
„ 31 „ 40 „	1	4	5
„ 41 „ 50 „	1	5	6
„ 51 „ 60 „	6	6	12
über 60 Jahre	0	1	1

Davon ist der jüngste Patient 7 Jahre und der älteste Patient 68 Jahre alt. Am stärksten beteiligt ist nach unserer Beurteilung das 6. Jahrzehnt. Demgegenüber stehen die Angaben

sämtlicher übrigen Autoren. Nach Grüner tritt die Epulis am häufigsten zwischen 20 und 40 Jahren auf, über 50 Jahren tritt eine deutliche Abnahme ein, Kühner errechnet ein Durchschnittsalter aller seiner Patienten von 26 Jahren 4 Monaten, und Gunzert findet ein solches von 31¾ Jahren. Auch Hesse stellt fest, daß bei seinen Patienten das häufigste Vorkommen zwischen 21 und 40 Jahren liegt, um dann allmählich abzusinken. Bei unserem Material dagegen war wie gesagt das 6. Jahrzehnt mit 12 oder 28,57 % am stärksten beteiligt, dann folgte das 1. Jahrzehnt mit 7 oder 16,6 %. Wenn man allerdings das Durchschnittsalter berechnet, so kommt man auch bei unserem Material auf 35 Jahre.

Wie schon früher erwähnt, hört man häufig von den Patienten, daß die Geschwulst langsam gewachsen sei und ihnen kaum Schmerzen verursache. Dagegen ist sie ihnen vor allem beim Kauen doch so lästig, daß sie sie entfernt haben möchten.

Worin besteht nun die Behandlung? Es ist klar, daß der Eingriff ein radikaler sein muß, d. h. daß die Geschwulst vollständig entfernt werden muß. Dabei genügt schon der kleinste Eingriff, wenn damit Rezidivfreiheit erzielt wird. Alte Behandlungsmethoden beschränkten sich darauf, die Neubildungen einfach mit der Schere abzutragen (Bodenbach); andere rieten zur Abbindung, d. h. um die Basis der Geschwulst schnürt man einen Faden, der solange liegen bleibt, bis der Tumor abfällt. Magitot empfahl die Kauterisation und Aetzung mit Höllenstein. Aber mit all diesen Methoden hatte man doch nicht den gewünschten Erfolg. Es kam eben sehr häufig zu Rezidiven. Man ging deswegen, wie wir bei Gunzert finden, zur partiellen Kieferresektion über; kam aber auch davon bald wieder ab, denn man sagte sich, daß dieser Eingriff eben doch zu weitgehend sei und der Gutartigkeit der Epulis in keiner Weise entspreche. Die heute im allgemeinen übliche Operationsmethode ist die sogenannte Kieferkammresektion. Die Geschwulst wird weit im Gesunden umschnitten und mit dem Meisel oder der Luer'schen Zange Teile des Proz. alveolaris abgetragen. Mit dieser Art von Behandlung hat man bei anschließenden Spülungen sehr gute Er-

folge erzielt und einen sehr hohen Prozentsatz von Rezidivfreiheit erreicht.

Auf Grund dieser Operationsmethode erhielt man an der hiesigen Klinik folgendes Ergebnis:

Von 42 Fällen, die hier in Behandlung waren, wurden 40 hier und 2 außerhalb operiert. Diese beiden letzteren kamen nur zur Nachuntersuchung hierher. Beide waren als sie zu uns kamen, rezidivfrei. In der Zwischenzeit jedoch ist bei dem einen Fall, einer 35jährigen Frau mit einer Geschwulst am linken Oberkiefer, ein Rezidiv aufgetreten, das im Mai 1937 auswärts operiert wurde, jedoch bis heute noch nicht ausgeheilt ist.

Unter den 40 hier operierten Fällen traten 5 Recidive auf. Zwei von diesen Fällen waren histologisch zweifellos keine Epuliden.

Bei dem einen war die histologische Diagnose: Spindelzellsarkom mit Riesenzellen. Es war ein etwa 2 - pflaumengroßer, zerklüfteter, teils roter, teils grauweißer Tumor in der Gegend des linken unteren Eckzahnes. Es fanden sich außerdem bei ihm derbe Drüsen am linken Unterkiefer. Der Tumor wurde zuerst exstirpiert, darauf trat nach 4 Monaten ein Rezidiv auf. Auch nach der nun vorgenommenen Resektion des linken Unterkiefers bildete sich nach weiteren 4 Monaten ein neues Rezidiv. Auf die Radiumspickung reagierte der Tumor nur schlecht und wuchs immer weiter. In der Zwischenzeit entzog sich der Patient unserer Behandlung und bei der nunmehrigen Nachfrage wurde festgestellt, daß der Patient schon bald nach seiner Entlassung aus der Klinik gestorben ist.

Der 2. Fall war ein 53jähriger Mann, der angab, daß ihm ein Jahr vor Antritt der Behandlung einer der oberen Backenzähne ausgefallen sei, nach etwa 3 Vierteljahren ein zweiter. Dabei hatte er gelegentlich Zahnschmerzen. Außerdem habe er zur selben Zeit eine Anschwellung am linken Oberkiefer bemerkt. In der letzten Zeit sei die Geschwulst nicht größer geworden. Die histologische Diagnose lautete: Riesenzellsarkom, vielleicht aus einer Epulis hervorgegangen. Klinisch

war es ein etwa pflaumengroßer, höckriger, nicht schmerzhafter Tumor links innen oben in der Gegend des 2. Molaren. Der Tumor war mit dem Knochen fest verwachsen. Es wurde bei ihm eine Oberkieferresektion vorgenommen und elektrokoaguliert. Nach 3 Monaten zeigte sich ein örtliches Rezidiv, das wieder elektrokoaguliert und anschließend noch röntgenbestrahlt wurde. Die jetzige Nachfrage ergab, daß der Patient schon ein halbes Jahr später an seiner Erkrankung ad Exitum gekommen ist.

Die übrigen 3 Rezidive sind alles noch jüngere Patienten, denen man einen größeren Eingriff nicht zumuten wollte, oder bei denen er von den Eltern abgelehnt wurde.

Der 1. Fall ist ein 14jähriges Mädchen mit einer kleinen Geschwulst an Stelle des extrahierten 1. unteren linken Molaren. Die histologische Diagnose lautete: Epulis fibromatosa lymphangiektatika. Bei der Operation wurde der Alveolarfortsatz an der Stelle der Geschwulst abgetragen. Trotzdem erscheint die Geschwulst nach 10 Tagen schon wieder von Neuem. Da von den Eltern die vorgeschlagene Unterkieferkammresektion abgelehnt wird, wird das Kind röntgenbestrahlt, und dann von den Eltern nach Hause genommen. Es sollte nach einigen Wochen wieder gebracht werden. Die jetzige Rückfrage ergab, daß das Kind noch im selben Jahr an einer andern Erkrankung gestorben ist.

Der 2. Fall ist ein 8jähriger Junge, bei dem etwa ½ Jahr, bevor er in klinische Behandlung kam, an Stelle der ausgefallenen beiden vorderen oberen und des rechten oberen Milchschneidezahns ein etwa haselnußgroßer, kleinhöckriger, derber Tumor, der schlecht verschieblich ist, entstand. Die Behandlung bestand in Exzision des Tumors mit dem Diathermiemesser und Verschorfung. Auf eine radikalere Operation wird laut Krankenblatt zunächst verzichtet, um keine stärkere Beschädigung der Alveolen zu bekommen. Jedoch schon nach einem Monat trat ein Rezidiv auf, das in der hiesigen Zahnklinik entfernt wurde. Die jetzige Nachfrage ergab, daß der Junge bis heute, das heißt 6 Jahre nach der Operation, rezidivfrei geblieben ist.

Der 3. Fall ist ein 12jähriges Mädchen, die ¼ Jahr, bevor sie in klinische Behandlung kam, eine Anschwellung bemerkte. Angeblich ging diese nach einigen Wochen zurück, um aber nach einiger Zeit wieder zum Vorschein zu kommen. Schmerzen habe sie nie gehabt. Der klinische Befund ist folgender: In der Gegend des rechten unteren Eckzahns findet man vor und hinter der Zahnreihe halbkugelige Auftreibungen von weißgrauer Farbe, die sich weich anfühlen und gegen den Alveolarfortsatz nicht deutlich abgrenzbar sind. Die histologische Diagnose lautete: Typische Riesenzellepulis. Die Behandlung bestand in Exkochleation und anschließender Röntgenbestrahlung. Eine Schwellung am Kinn bestand schon bei ihrer Entlassung. Nach 3 Jahren nahm diese aber an Größe zu und nach etwa 3½ Jahren hatte sie etwa Pflaumengröße erreicht. Die Tumormassen werden nunmehr exzidiert, die Knochenunterlage ausgekratzt und der Wundgrund koaguliert. Der Heilungsverlauf ist etwas verzögert, heute ist die Patientin aber vollständig beschwerdefrei.

Sämtliche übrigen 35 Fälle sind bis heute bzw. bis zu ihrem Tode vollständig beschwerdefrei geblieben. Nimmt man nun sämtliche Fälle, die hier oder auswärts operiert wurden, zusammen, mit Ausnahme der beiden oben genannten Fälle, die tatsächlich keine Epuliden darstellen, so kommt man zu dem Ergebnis, daß von 40 operierten Fällen 4 rezidivierten, oder in Prozenten ausgedrückt 10 % aller Fälle. Wenn man aber nur die Fälle berücksichtigt, die bei uns zur Operation kamen, so traten unter 38 Fällen 3 Rezidive auf. 2 Rezidive wurden durch die 2. Operation geheilt, es bleibt also allein 1 Rezidiv übrig. Man kann demnach sagen, daß von 38 operierten Fällen 37 dauernd geheilt blieben, was einem Prozentsatz von 97,37 entspricht. Vergleichen wir dieses Ergebnis mit dem anderer Autoren, so finden wir bei Kühner, daß von 79 Fällen bei 72 oder 91,12 % eine dauernde Heilung erzielt wurde, von den 7 Rezidiven wurden 5 durch 2. Operation geheilt, sodaß die Prozentzahl der dauernd geheilten auf 97,47 % stieg. Bei Wassermann findet man bei 22 Fällen 71,43 % Heilung, bei Gunzert bei 143 Fällen 94,7 %.

Woran liegt es nun, daß ein Teil der Fälle rezidivierte? Es waren alles Fälle, bei denen, weil man den Unterkiefer schonen wollte, oder weil ein größerer Eingriff verweigert wurde, nicht radikal genug operiert worden ist, d. h. es wurde meist nur die Geschwulst abgetragen, während in allen übrigen Fällen, wo noch der betroffene Teil des Alveolarfortsatzes mit entfernt wurde, bis heute vollständige Beschwerdefreiheit besteht.

Die Behandlung war bei uns in sämtlichen Fällen operativ, und in der Mehrzahl der Fälle wurde radikal operiert, d. h. es wurde der Tumor nach Extraktion der beteiligten Zähne weit im Gesunden entfernt, und der mitbetroffene Teil des Alveolarfortsatzes entweder abgemeißelt, oder mit der Luerschen Zange abgetragen. Mit dieser Behandlung wurde erzielt, daß sämtliche Kranken bis heute vollständig beschwerdefrei geblieben sind.

Es ist dadurch wohl einwandfrei nachgewiesen, daß bei genügend radikalem Eingreifen eine dauernde Heilung zu erwarten ist. Dementsprechend ist die Prognose der Epulis bei genügend exakter Diagnosenstellung, d. h. wenn nicht wirklich echte Blastome (Sarkome, Carcinome usw.) mit einbezogen werden, und wenn radikal genug operiert wird, außerordentlich günstig. Auch ein etwa auftretendes Rezidiv ist prognostisch günstig zu beurteilen, da es jederzeit durch weitere Operation restlos beseitigt werden kann und dadurch dem Patienten eine dauernde Beschwerdefreiheit gesichert ist.

Zum Schluß gestatte ich mir, Herrn Prof. Dr. Usadel für die Ueberlassung der Arbeit und die Verfügungstellung des Materials, sowie Herrn Privatdozent Oberarzt Dr. Stauß für die Anregungen zu der Arbeit und seine liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Kühner: Ueber die Epulis und die Resultate ihrer Behandlung. Dissertation Tübingen 1907.

2. Hesse: Die Epulis. Habilit. Leipzig 1907.

3. Lubarsch: Verhandl. der Gesellschaft für Chirurgie 1921.

4. Konjetzny: Die sogenannte lokalisierte Ostitis fibrosa. (Deutsches Archiv für klinische Chirurgie 1914, Bd. 121.)

5. Ritter: Die Epulis und ihre Riesenzellen, ein Beitrag zum Vergleich von Geschwulst und Entzündung. (Deutsches Zentralblatt f. Chirurgie 1900, Bd. 54.)

6. Häupel: Zur Kenntnis des sog. Riesenzellsarkoms der Kiefer (Vierteljahreszeitschrift für Zahnheilk. 1925, S. 449).

7. Rywkind: Die Epulis und deren Beziehung zur Ostitis fibrosa (Virchow Archiv 1927, Bd. 263).

8. Siegmund u. Weber: Pathalog. Histologie der Mundhöhle.

9. Gunzert: Beiträge zur Statistik der Epuliden. (Diss. Heidelberg 1898.)

10. Grüner: Die Epulis und ihre Therapie. (Deutsche Monatszeitschrift für Zahnheilkunde 1915.)

11. Beckmann: Ueber die Epulis. (Diss. Bonn 1891.)

12. Partsch: Die chirurgischen Erkrankungen der Mundhöhle, der Zähne und Kiefer.

13. Blessing: Zur Kasuistik der Epulis sarkomatosa (Zahnärztliche Rundschau 1925).

14. Wassermann: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 25.

15. Stein: Archiv für klinische Chirurgie. Band 65.

16. Billroth: Chirurgische Klinik, Wien 1871—76.

17. Nasse: Deutsche Mediz. Wochenschrift 1895.

18. Goeunry: Contributions à l'étude des tumeurs solides de bord alvéolaire. Thèse Paris.

19. Bodenbach: Ueber das Riesenzellsarkom des Alveolarfortsatzes der Kiefer. (Diss. Bonn 1886.)

20. Magitot: De l'acide chronique sont emploi thérapeutique dans quelques affections chirurgicales de la bouche. Bulletin général de thérapeutique, 15 avril 1869.

Lebenslauf.

Ich wurde am 11. Mai 1911 in Stuttgart als Sohn des Oberstleutnant Georg Zöller geboren. Bin evangelischer Konfession und arischer Abstammung. Ich besuchte das Realgymnasium in Stuttgart und das Reformrealgymnasium in Feuerbach, wo ich Ostern 1931 die Reifeprüfung bestand. Anschließend studierte ich Medizin an den Universitäten Tübingen und Königsberg. In Königsberg bestand ich im August 1933 das ärztliche Vorexamen und in Tübingen im Januar 1937 das medizinische Staatsexamen. Dann war ich als Medizinalpraktikant in der Chirurgischen Universitätsklinik in Tübingen und am Städt. Krankenhaus in Ulm tätig.